



# Manual de producte i conformitat

Sistema d'emmagatzematge d'energia SB BATTERIES

**QUÍMICA NMC · LFP**

**CE** · Producte amb marcatge CE conforme a la Directiva de Màquines 2006/42/CE i la Directiva de Compatibilitat Electromagnètica 2014/30/UE

Edició provisional — 2026  
SolarBox Batteries, S.L. · CIF B67173088





## 1. El sistema SB BATTERIES

SB BATTERIES és un acumulador modular d'energia elèctrica de ions de liti dissenyat i fabricat per SolarBox Batteries, S.L. per a l'autoconsum domèstic, comercial i industrial: emmagatzema l'energia captada per fonts renovables durant el dia i la subministra quan no hi ha generació.

El sistema és **provat en camp** en instal·lacions distribuïdes pel territori, on ha demostrat robustesa i fiabilitat, i incorpora una **electrònica de gestió intel·ligent** que el diferencia d'un acumulador convencional.

### Punts forts del sistema

- ✓ Arquitectura **modular i escalable** (packs ~4 kWh; sistemes fins a ~30 kWh).
- ✓ **BMS de doble processador** amb balanceig de cel·les i proteccions integrades.
- ✓ **Monitoratge en temps real** de l'estat de salut (SoH) i de càrrega (SoC), amb accés de lectura.
- ✓ **Gestió de flota**: telemetria, alarmes i seguiment remot del parc d'equips.
- ✓ Pantalla local i interfície web per a la consulta de l'estat del sistema.
- ✓ Marcatge **CE** vigent (vegeu §9).

## 2. Especificacions tècniques

Característica	Valor
Tipus	Acumulador modular d'energia, ions de liti — ús estacionari
Química disponible	NMC (gamma actual) · LFP (línia nova)
Tensió nominal de bus	48,1 V CC
Capacitat	Pack ~4 kWh · sistemes escalables fins a ~30 kWh
Pes aproximat	~26 kg per pack
Dimensions (per sèrie)	~300 mm (llarg) × ~130 mm (ample) × ~650 mm (alt) (varien segons sèrie)
Temperatura de treball òptima	15 °C a 25 °C
Gestió	BMS doble processador (balanceig + monitoratge)
Comunicacions	Bus CAN (primari) · WiFi/MQTT · interfície web i pantalla local

Les dades poden variar segons la sèrie i la configuració. Consulteu la placa d'identificació de cada equip.



### 3. Gestió intel·ligent i monitoratge

Cada SB BATTERIES integra un **sistema de gestió de la bateria (BMS)** de doble processador que mesura les cel·les, en gestiona el balanceig i activa les proteccions, alhora que calcula i exposa l'estat del sistema.

#### Monitoratge de l'estat

Estat de salut (SoH) i de càrrega (SoC) en temps real, amb **accés de lectura** a través de la pantalla local i de la interfície web, sense possibilitat d'alterar les dades.

#### Gestió de flota

Telemetria, registre històric i alarmes del parc d'equips a través del servidor de gestió, amb redundància de comunicacions (CAN i connexió de xarxa).

Aquesta capacitat de proporcionar dades actualitzades de salut i vida útil de la bateria, amb accés de lectura, **s'alinea amb la filosofia del nou Reglament europeu de bateries** (Reglament (UE) 2023/1542), els requisits d'informació del qual SolarBox està incorporant de manera progressiva (vegeu §10).

### 4. Seguretat

El disseny incorpora mesures de seguretat elèctrica i de protecció de l'usuari en totes les fases d'ús i manteniment:

Aspecte	Mesura
Parts en tensió	Totes les parts actives queden protegides per les seves envoltants; l'equip no s'ha d'obrir.
Manteniment i neteja	Desconnectar sempre l'alimentació mitjançant l'interruptor abans de qualsevol tasca.
Protecció electrostàtica	Les parts metàl·liques es deriven a un conductor de protecció comú.
Proteccions del BMS	Gestió davant sobrecàrrega, sobredescàrrega, curtcircuit i sobretemperatura.
Senyalització	L'equip disposa de senyals i textos d'avertència de perill elèctric i de bateria.

**Important:** qualsevol operació de manteniment o neteja s'ha de fer amb el sistema desconnectat de la font d'energia. Les tasques amb risc específic només les pot fer personal qualificat.



## 5. Instal·lació i muntatge

---

- Triar una ubicació **ventilada i seca**, sense exposició directa a aigua ni a fonts de calor, dins el rang de temperatura recomanat.
- L'ancoratge al suport o paret ha de ser **sòlid, equilibrat i estable** (el conjunt pesa ~26 kg per pack).
- Utilitzar un nivell i les eines adequades; parell d'estrenyiment dels cargols de subjecció: **16 Nm**.
- La connexió elèctrica l'ha de fer **personal qualificat**, respectant la normativa elèctrica vigent.

## 6. Posada en servei i ús

---

- Seguir la seqüència de posada en servei (configuració de connexió i registre de l'equip).
- Consultar l'estat del sistema (SoC, SoH, alarmes) a la **pantalla local** o a la **interfície web**.
- L'equip està previst per a funcionament continu en ús estacionari, dins les condicions ambientals indicades.

## 7. Manteniment

---

- Manteniment preventiu segons les instruccions del fabricant, durant tota la vida útil de l'equip.
- Inspecció periòdica d'ancoratges, connexions i de l'estat de les alarmes i del SoH.
- Davant qualsevol anomalia, contactar amb el servei postvenda (§11).

## 8. Fi de vida i reciclatge

---

Les bateries no s'han de llençar als residus domèstics. En finalitzar la vida útil, l'equip s'ha de lliurar als punts de recollida selectiva o al sistema de gestió de residus de bateries corresponent, identificat amb el **símbol del contenidor barrat**. SolarBox col·labora en la gestió ambiental dels seus productes al final de la vida útil.



## 9. Conformitat i marcatge CE

El sistema SB BATTERIES disposa de **marcatge CE**. La conformitat es va establir mitjançant control intern de fabricació i assajos de laboratori, sobre la base del projecte tècnic **Adeq.18001** (Adequo Enginyers).

Directiva / norma	Estat
Directiva 2006/42/CE — Màquines	Conforme (control intern de fabricació; expedient tècnic disponible)
Directiva 2014/30/UE — Compatibilitat electromagnètica (EMC)	Conforme (assajos de laboratori favorables)
Directiva 2014/35/UE — Baixa Tensió	Avaluada i <b>no aplicable</b> (tensió nominal 48,1 V < 75 V CC)

### 9.1 Declaració CE de conformitat (vigent)

#### DECLARACIÓ CE DE CONFORMITAT

L'empresa **SolarBox Batteries, S.L.** (CIF B67173088), com a fabricant, declara que el producte:

#### SISTEMA SB BATTERIES

és conforme amb les disposicions aplicables de la **Directiva 2006/42/CE** (màquines) i de la **Directiva 2014/30/UE** (compatibilitat electromagnètica), havent-se avaluat la Directiva 2014/35/UE (baixa tensió) com a no aplicable per raó de la tensió nominal del sistema.

Aquesta conformitat es recolza en l'expedient tècnic del projecte Adeq.18001 i en els assajos de laboratori corresponents, i no eximeix de vetllar per la protecció dels usuaris ni del compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals quant a l'ús i el manteniment de l'equip.

Document tècnic original: Girona, 24 d'abril de 2018 — Marc Sales Coll, enginyer industrial (núm. col·legiat 14723), Adequo Enginyers.

Per SolarBox Batteries, S.L. — nom, càrrec i signatura

Reproducció a efectes informatius de la declaració de conformitat vigent. L'expedient tècnic complet està a disposició de les autoritats competents.



## 10. Adaptació al Reglament (UE) 2023/1542

La Unió Europea desplega de manera **progressiva i esglaonada** el nou Reglament (UE) 2023/1542 de bateries, que estableix requisits addicionals de seguretat, informació, etiquetatge i traçabilitat per als sistemes d'emmagatzematge. SolarBox està **adaptant els seus productes** a aquest nou marc a mesura que n'entren en vigor les diferents fases i se'n publiquen els desenvolupaments tècnics.

### El que ja tenim a favor

- ✓ El **monitoratge de SoH i vida útil amb accés de lectura** ja respon a la filosofia dels requisits d'informació del nou Reglament.
- ✓ La **gestió de flota i la telemetria** proporcionen la base de dades dinàmiques per a la futura traçabilitat (passaport digital).
- ✓ El **disseny de seguretat** i les proteccions del BMS són el punt de partida del dossier de seguretat específic.

### 10.1 Full de ruta d'adaptació

Fase	Horitzó
Documentació de seguretat específica de bateria (assajos)	En curs
Formalització de la informació de SoH i vida útil	En curs
Etiquetatge ampliat i codi QR	Cap a 2026
Passaport digital de bateria	Cap a 2027
Registre i gestió ambiental com a productor (RAP)	En curs

Aquest manual és una **edició provisional** i s'actualitzarà a mesura que avanci l'adaptació al nou Reglament. El marcatge CE descrit al §9 és vigent per als aspectes que cobreix; els nous requisits del Reglament de bateries s'incorporen de manera progressiva segons el calendari oficial.



## 11. Garantia i servei postvenda

---

SolarBox disposa d'un servei postvenda per resoldre dubtes i incidències tècniques durant la vida útil de l'equip.

Contacte	Dades
Fabricant	SolarBox Batteries, S.L. — CIF B67173088
Adreça	C/ Maria Vidal 202, Bloc B, 1r 5a — 08340 Vilassar de Mar (Barcelona)
Telèfon	616 366 897
Correu electrònic	info@solarbox.cat
Web	www.solarbox.cat

SolarBox Batteries, S.L. — Manual de producte i conformitat, edició provisional 2026. La informació d'aquest document es proporciona de bona fe i pot ser actualitzada. Consulteu sempre la placa d'identificació de l'equip i les instruccions específiques de la vostra instal·lació.